




HACIA LA IMPLANTACIÓN DE LA HISTORIA DIGITAL DE SALUD

II Jornada de Tecnologías para la Salud

JESUS GARCIA MARCOS

JESUS GARCIA MARCOS

Estrategias alrededor de la historia clínica



Paciente

NOMBRE

CIP

PLPL

Ci Piqueras

28008

Tfn 941298000

Logroño

Fecha de Cre

Nombre:

NOMBRE

Apellido:

PLPL540403907032

DNI:

Sexo:

HOMBRE

F. Nac:

Dirección:

CALLE PEDREGALES 21

Municipio:

LOGROÑO

EL PACIENTE HA DECIDIDO EJERCER RESERVA SOBRE PARTE DE LA INFORMACIÓN

EXISTE ANOTACION EN EL REGISTRO DE INSTRUCCIONES PREVIAS

ESTA INCLUIDO EN EL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

ALERGIA

ACAROS

ACIDO ACETIL SALICILICO

VACUNA

GRUPE A (18A-60A)

EPISODIOS ABIERTOS

HTA (NO COMPL.)

MIGRADA / JAQUECA

INFECCION, APARATO RESPIRATORIO AL

CEFALEA, NC

EPISODIOS CERRADOS

ASTIGMATISMO

APENDICECTOMIA


Prescripción

ENALAPRIL 20 MG 28 COMPRIMIDOS -

PARACETAMOL PHARMAGENUS 650MG 40

PARACETAMOL PHARMAGENUS 650MG 40

Bioinformática y



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL

HCD Sistema Nacional de Salud

HCD SNS v8.0

Comunicar incidencias

Guardar una copia

Buscar

Seleccionar

100%

Firmar

DATOS DE LA INSTITUCIÓN EMISORA

Pais Vasco

Dirección del Centro:
Dirección
CP - Población
Teléfono

Persona de referencia

Teléfono

Cuidador principal

Teléfono

DATOS DEL PACIENTE

Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

Dirección del Paciente:
Domicilio - Dirección -
CP - Población
Teléfono

CIP

CIP Internacional

Fecha de Nacimiento: __/__/__

Sexo:

NASSS:

DNI / Pasaporte / T. Residencia

Cód. SNS

Nº Historia

HISTORIA CLÍNICA RESUMIDA

Fecha de creación: __/__/__

Fecha de actualización: 18/02/1999

DATOS DE SALUD

EL PACIENTE HA DECIDIDO EJERCER RESERVA SOBRE PARTE DE LA INFORMACIÓN

SI ☐ NO ☐

EXISTE ANOTACIÓN EN EL REGISTRO DE INSTRUCCIONES PREVIAS

SI ☐ NO ☐

ESTA INCLUIDO EN UN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

SI ☐ NO ☐

ALERGIAS

VACUNACIONES

LISTADO DE PROBLEMAS RESUELTOS

de Salud

Laboratorio

E GANDIA

88150579

SALUD DE GANDIA GRAU

INZALEZ, JUAN CARLOS

ivaciones

ivaciones

OFICINA DE GESTION DE ABUCASIS
ARTES GRAFICAS, VALENCIA, VALENCIA, 46110 - VALENCIA

1 / 1

HCD SNS : OBJETIVO DEL PROYECTO

La HCD SNS es un servicio más dentro de la estrategia que el Ministerio de Sanidad y las CC.AA están llevando a cabo en el marco del Sistema Nacional de Salud para alcanzar la interoperabilidad

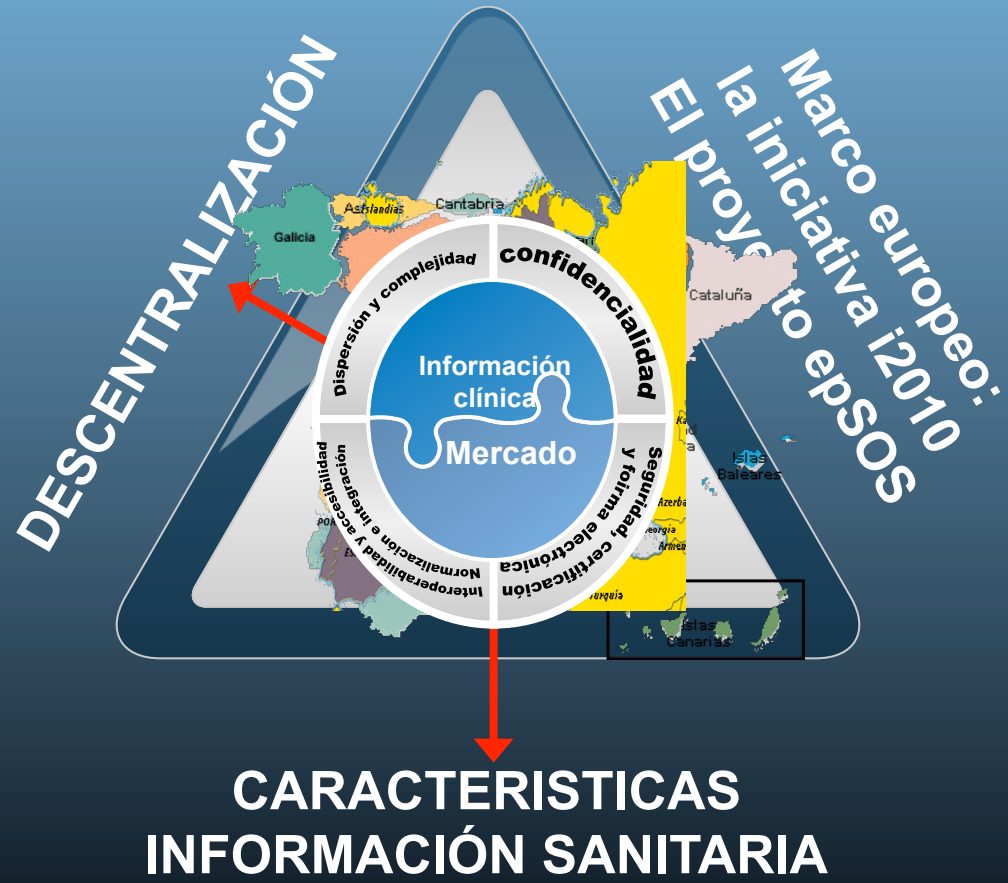
Acceso electrónico a la información clínica relevante de un paciente cuando precise ser atendido en cualquiera de los centros y servicios que se integran en el SNS, independientemente de quien la haya recogido y donde esté almacenada

DE LAS NECESIDADES A LOS SERVICIOS



Marcos de referencia

Estrategia de interoperabilidad en el SNS



Marcos de referencia

Estrategia de interoperabilidad en el SNS



Marcos de referencia



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL

HCD Sistema Nacional de Salud

HCD SNS v8.0

Comunicar incidencias

Identificación

NOMBRE APELLIDOPRIMERO APELLIDOSEGUNDO NIF/NIE: 23456789D Comunidad Autónoma: MADRID

Código SNS: BBBBBBBBBB000221 CIP: PLPL761203916011

Ayúdenos a mejorar en tres preguntas

RESPONDER

Bienvenido al Sistema de Historia Clínica Digital en el Sistema Nacional de Salud.
Ha sido Vd. reconocido como usuario autorizado por MSC.

Elija una opción

CONOCER LOS ACCESOS REALIZADOS A SUS DATOS CLÍNICOS

OBTENER COPIA U OCULTAR SUS INFORMES CLÍNICOS

Entrar

Entrar

Volver

APLICACIÓN

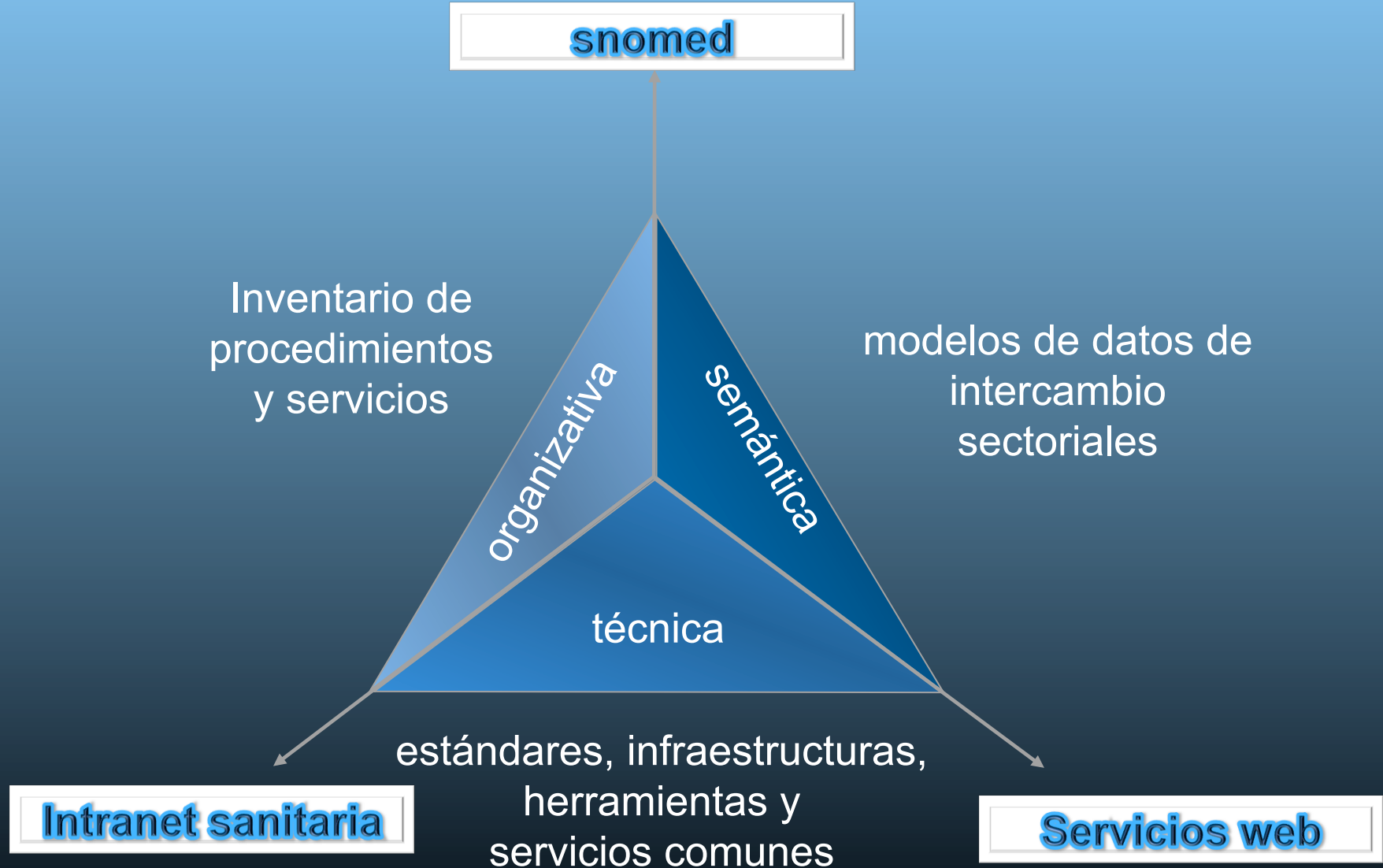
AENOR

Asociación Española de Normalización y Certificación

Edificio 6, 28004 Madrid, España
Tel. 902 102 201 - www.aenor.es

Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos

Marcos de referencia



Intranet sanitaria



Inventario de servicios del SNS

Sistema de Información	Cuadro de Mando												
	Repositorio de Información												
Servicios	Tarjeta	HCDSNS	Fondo de Cohesión (derivación de pacientes)	Receta Electrónica	Registro de Voluntades Anticipadas	Sistema de Donaciones y Transplantes	CMBD	S.I. Atención Primaria	Cartera de Servicios	Registro de Centros y Servicios	Registro Central de Profesion Sanitario	ESCRI	Lista de Espera
Identificación	Tarjeta Sanitaria Individual												
Transporte	Servicios Web del SNS												
	Red del SNS + Red de las CC.AA.												

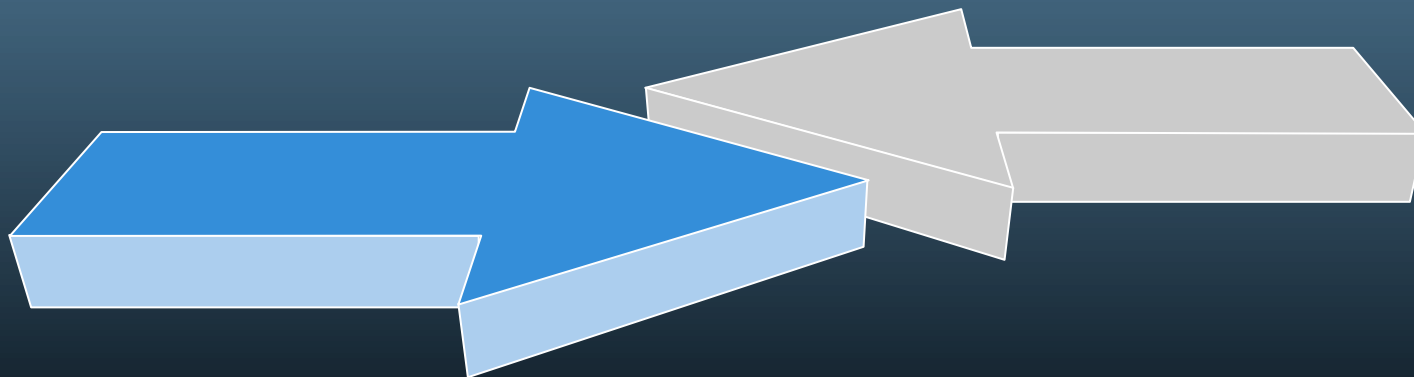
Servicios web del SNS

Posibilitan

el intercambio de información entre los sistemas de las CC.AA. ya existentes, diferentes e incluso incompatibles y sin necesidad de unificar aplicaciones

Se basan en

un esquema de interoperabilidad que posibilita la integración de los distintos sistemas de las CCAA al utilizar estándares de intercambio de información a través de mensajes XML (estándares de mercado de aceptación generalizada) y permitiendo la independencia de las plataformas y de las aplicaciones



Entorno tecnológico nodo central :SEGURIDAD

La comunicación entre las diferentes CCAA y el M.S.P.S. se realiza a través de la Intranet Sanitaria.

proporciona una red privada de comunicación con acceso restringido, disponible y seguro a los agentes

Todas las comunicaciones van cifradas mediante SSL

Todos los son firmados digitalmente, garantizando la identidad del firmante, la integridad y el no repudio

Utilización de X509v3 para autenticación mediante certificados digitales.

Interoperabilidad técnica en el SNS

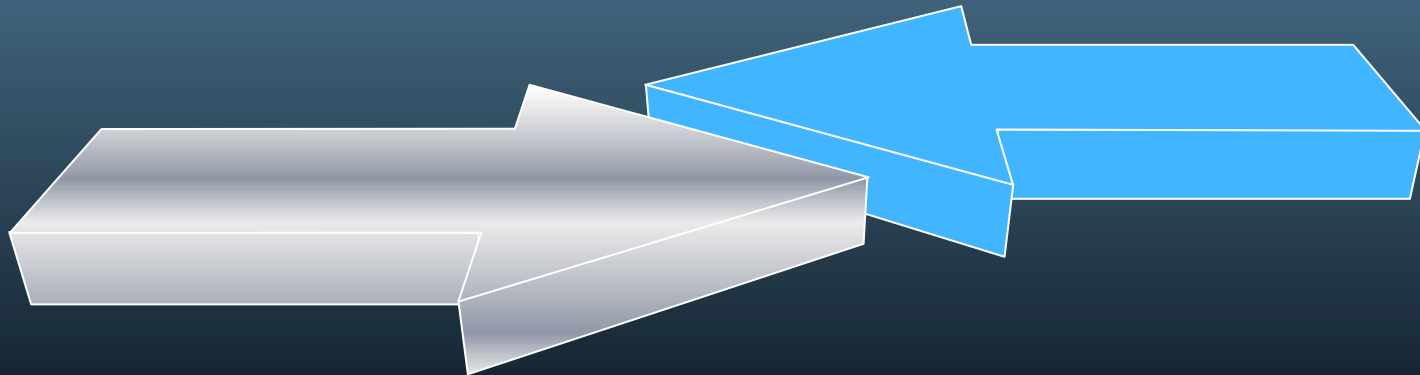
Estándares técnicos utilizados en el SNS

Seguridad

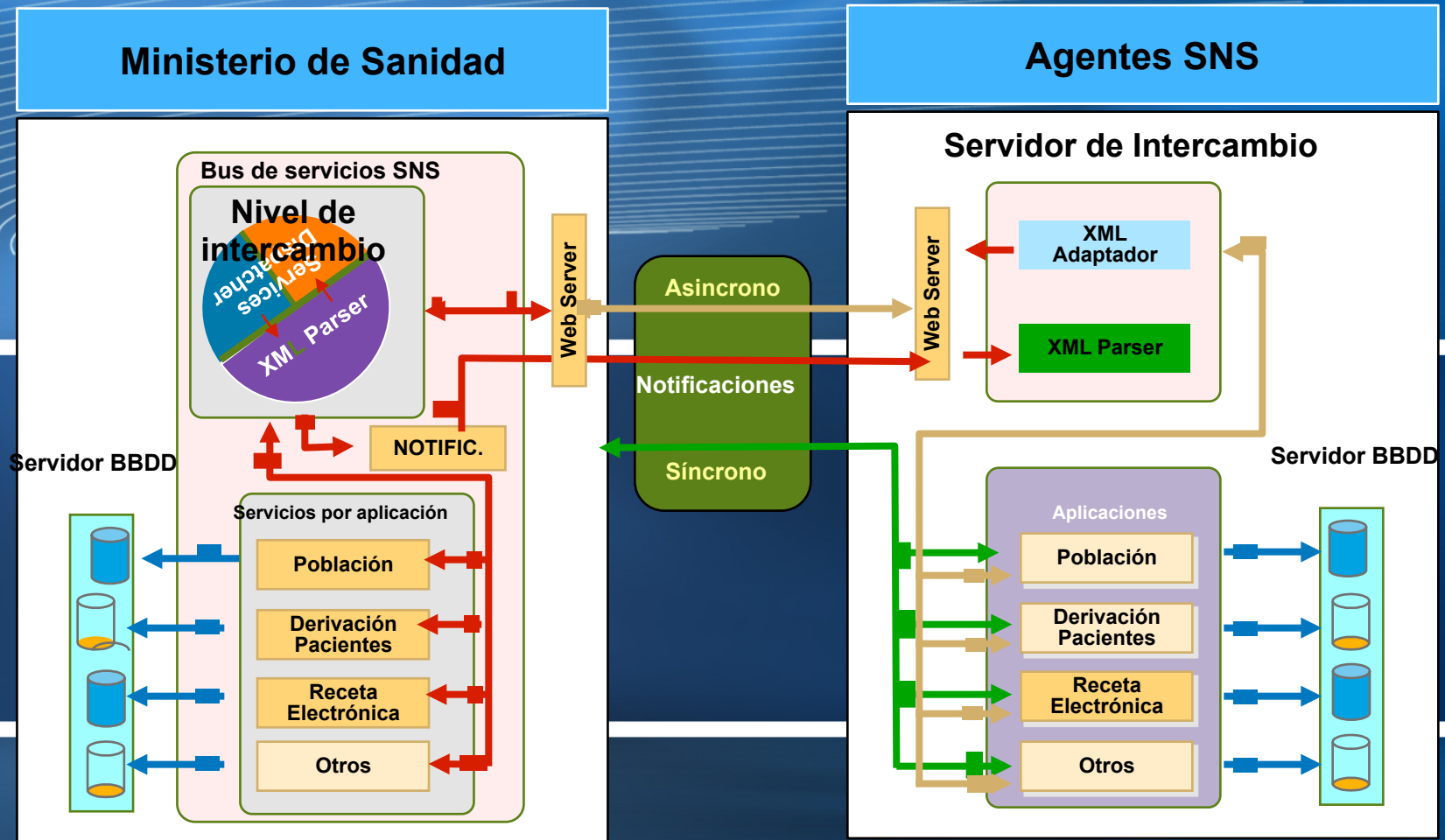
- SMIMEv3 firma de mensajes xml
- XML-signature firma de mensajes xml
- X509v3 autenticación mediante certificados
- LDAPv3

Aplicaciones

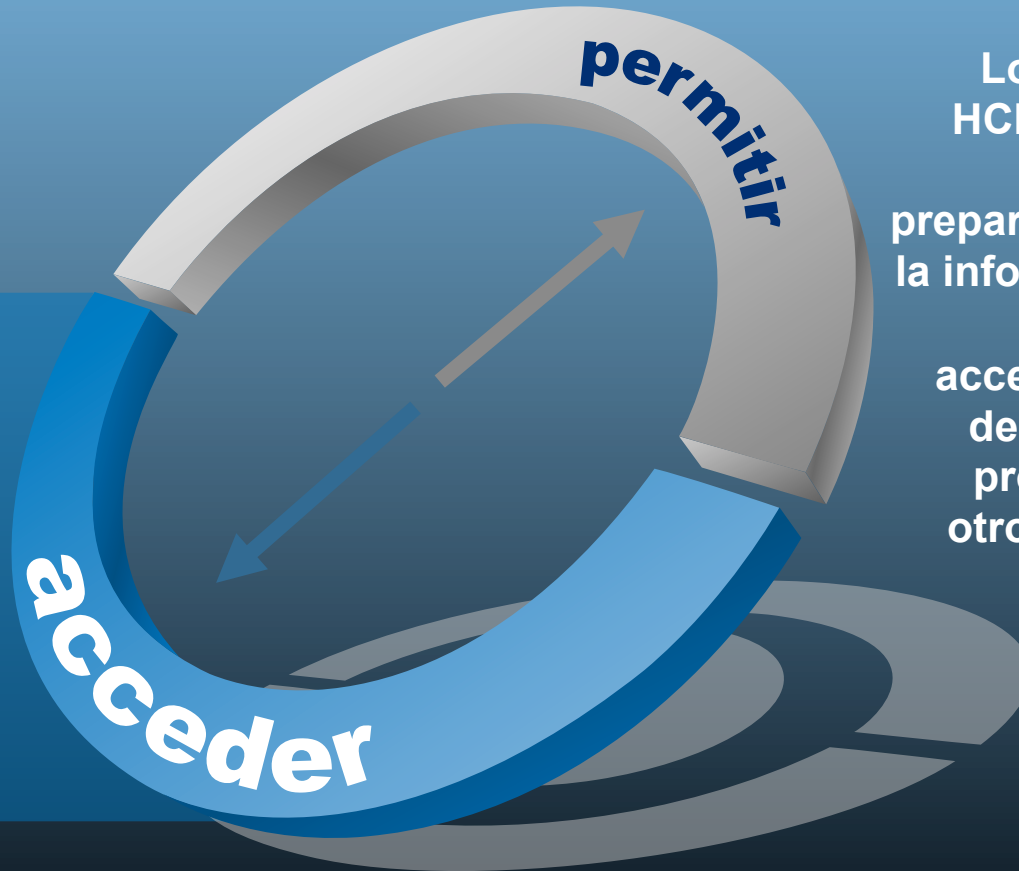
- 2EE 1.4
- XML como base de intercambio de datos
- SOAP. Utilización de Web-Services
- Arquitectura SOA
- ANSI SQL 92 y 99 para acceso a datos
- Accesibilidad para paginas web definidos por W3C (Nivel Doble A, etc)



Esquema global de funcionamiento servicios web SNS

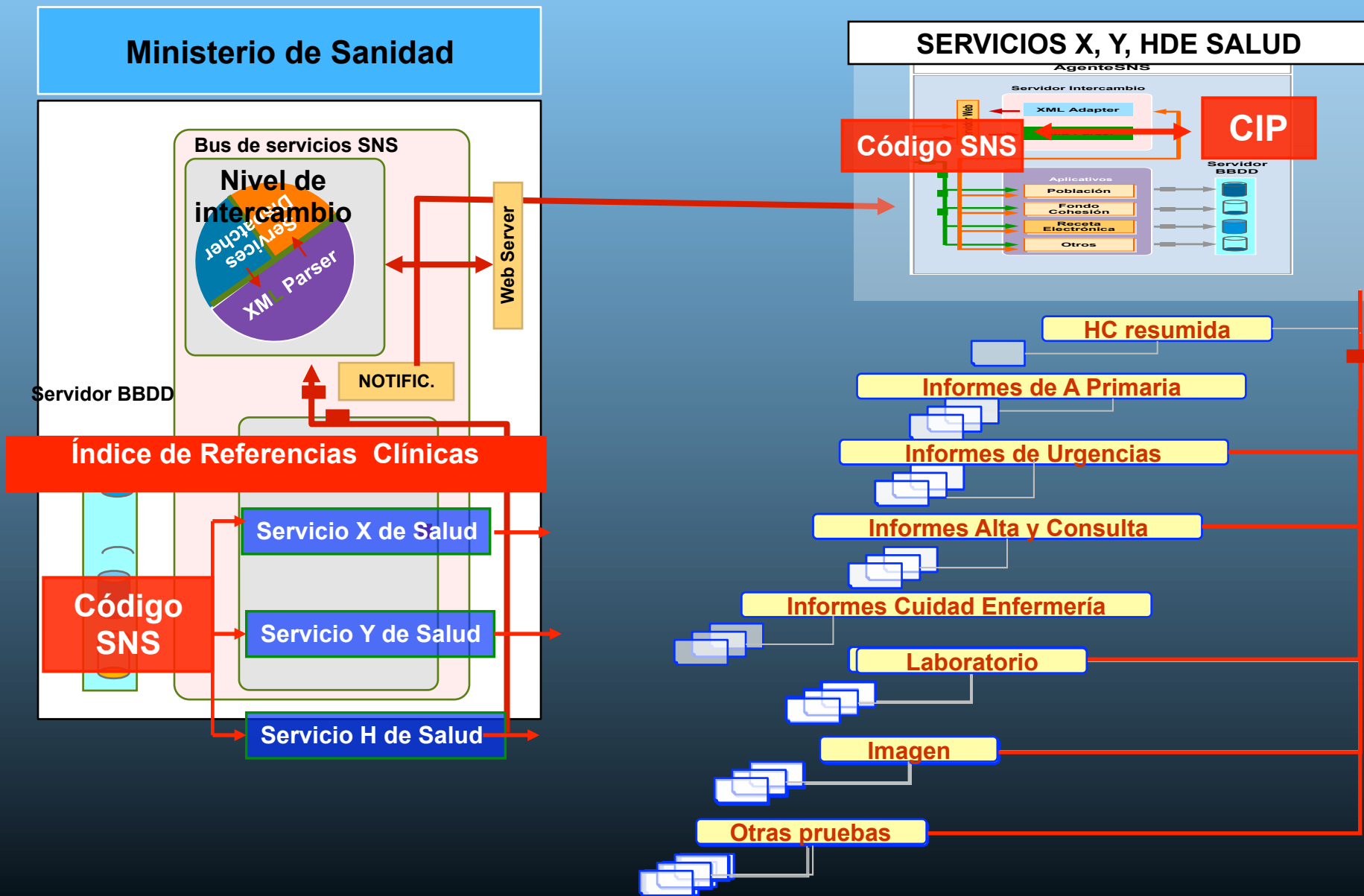


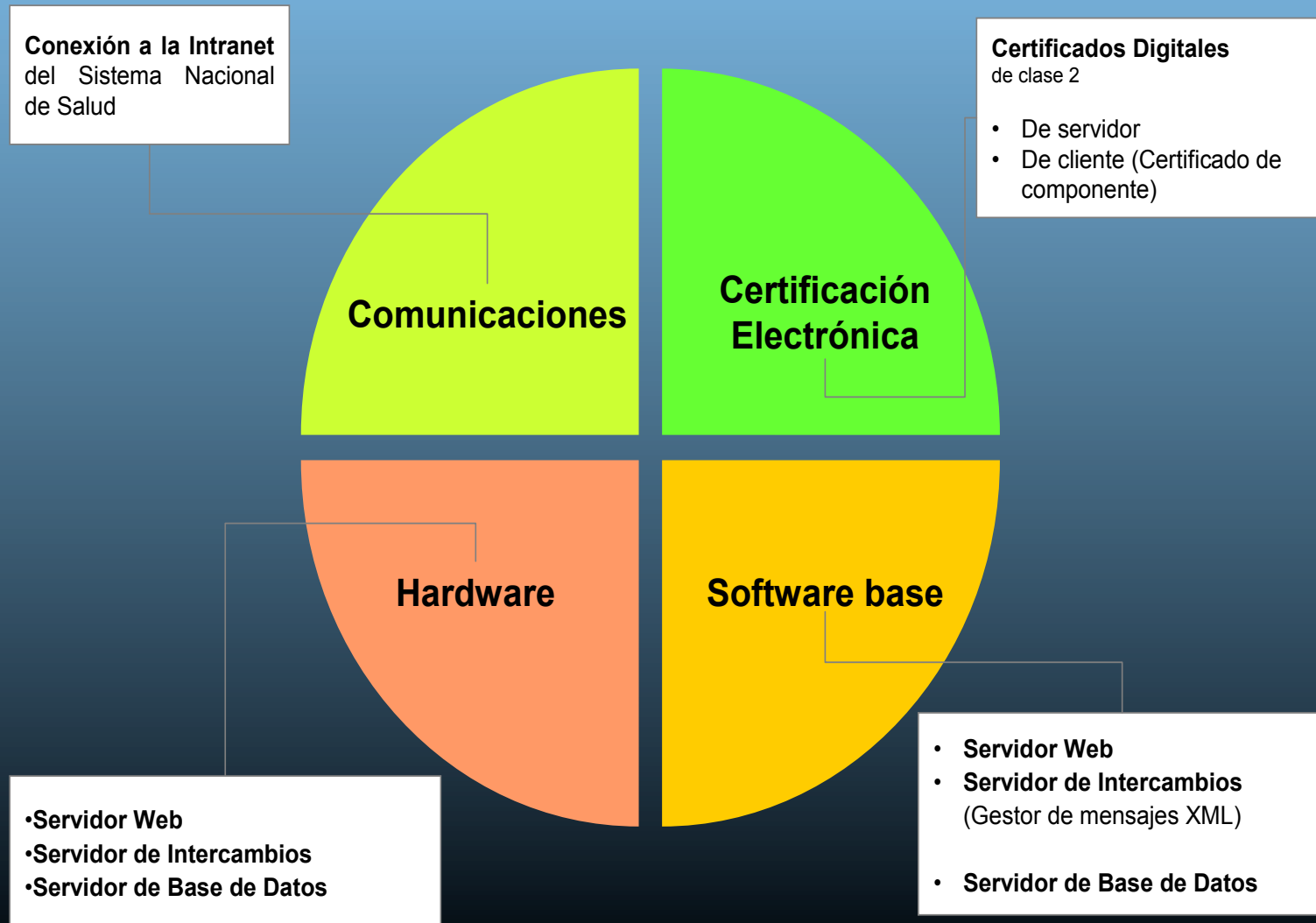
Los sistemas de HCD de las CC.AA deben estar preparados para acceder, a través del nodo, a la información de un paciente en otros servicios de salud



Los sistemas de HCD de las CCAA deben estar preparados para que la información de un paciente sea accesible a través del nodo, por los profesionales de otros servicios de salud.

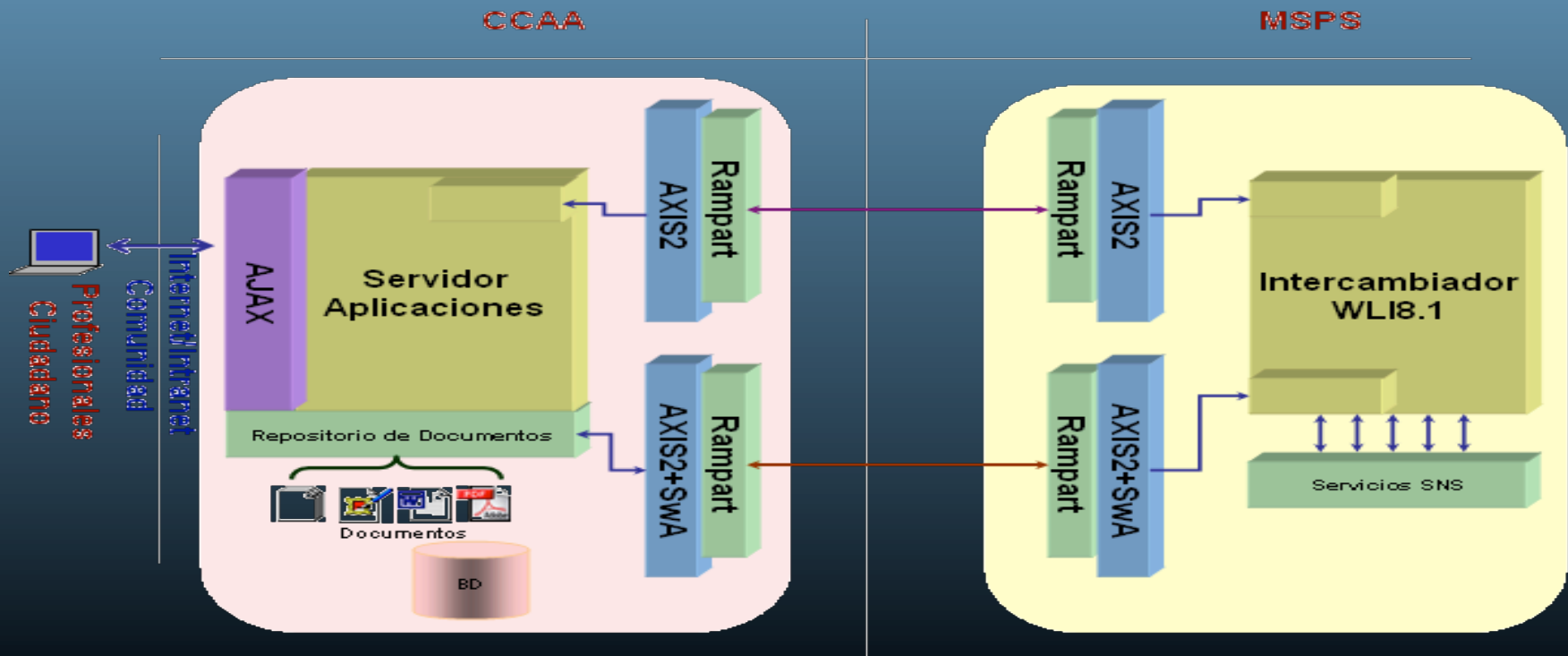
HCD SNS : CONTENIDOS

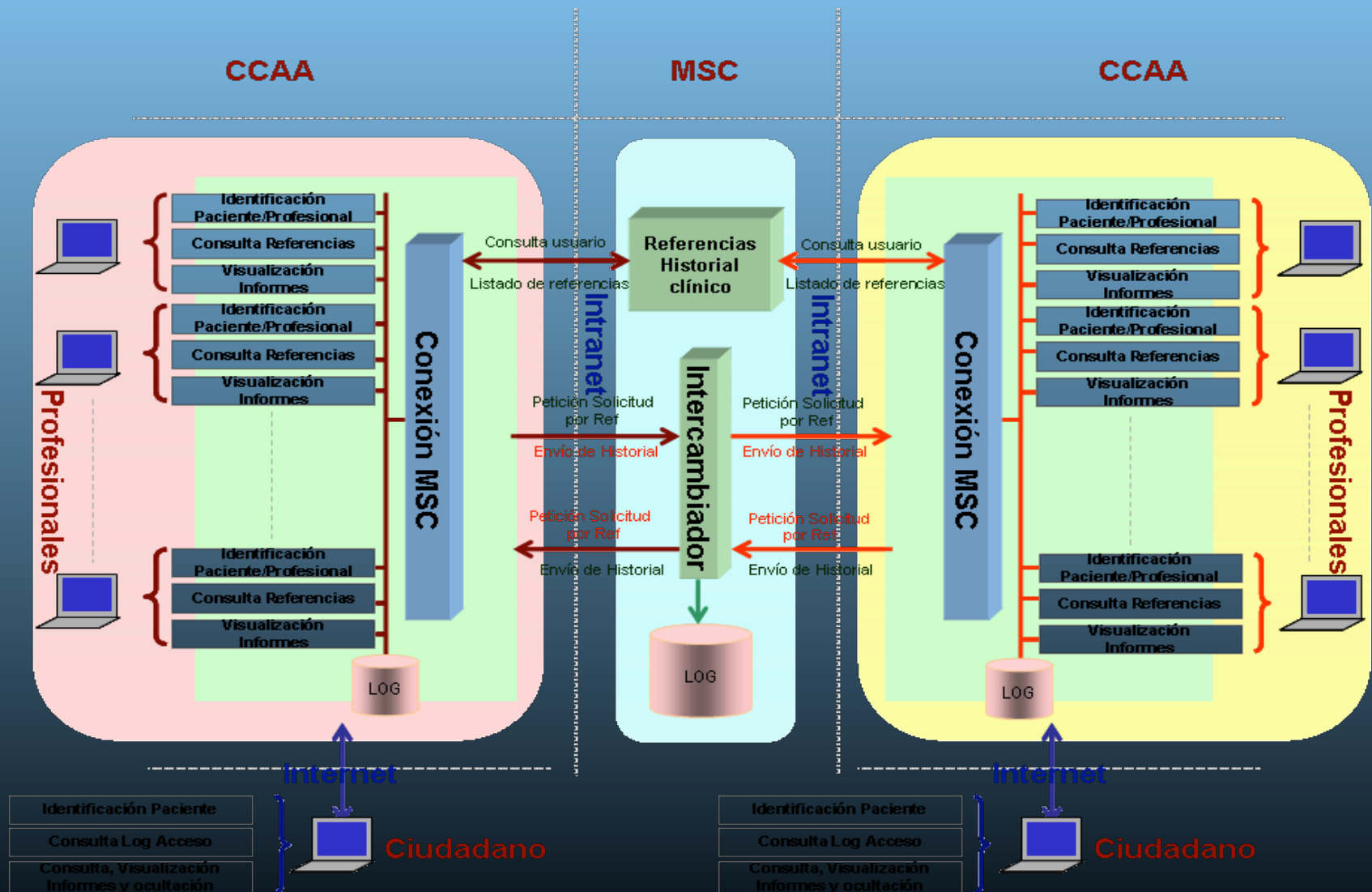




Debido a las necesidades del sistema HCDSNS, se propone utilizar el Framework de webservices de Axis2 compatible con java, .Net, php, etc. Esto supone la utilizando estándares como **WS-Security/Policy** (Políticas de seguridad), **SAML**(identificación), etc.

Además, dado el objetivo principal del sistema HCDSNS de intercambiar documentos adjuntos(no incrustados en el XML), optimizará ese intercambio sin sobrecargar en demasía los sistemas actuales. Para ello se utilizará SOAP with Attachments (SwA), que tiene como principal característica la utilización del *cache* en disco a partir de un tamaño de fichero configurable, evitando cargas de memoria y posibles desbordamientos.

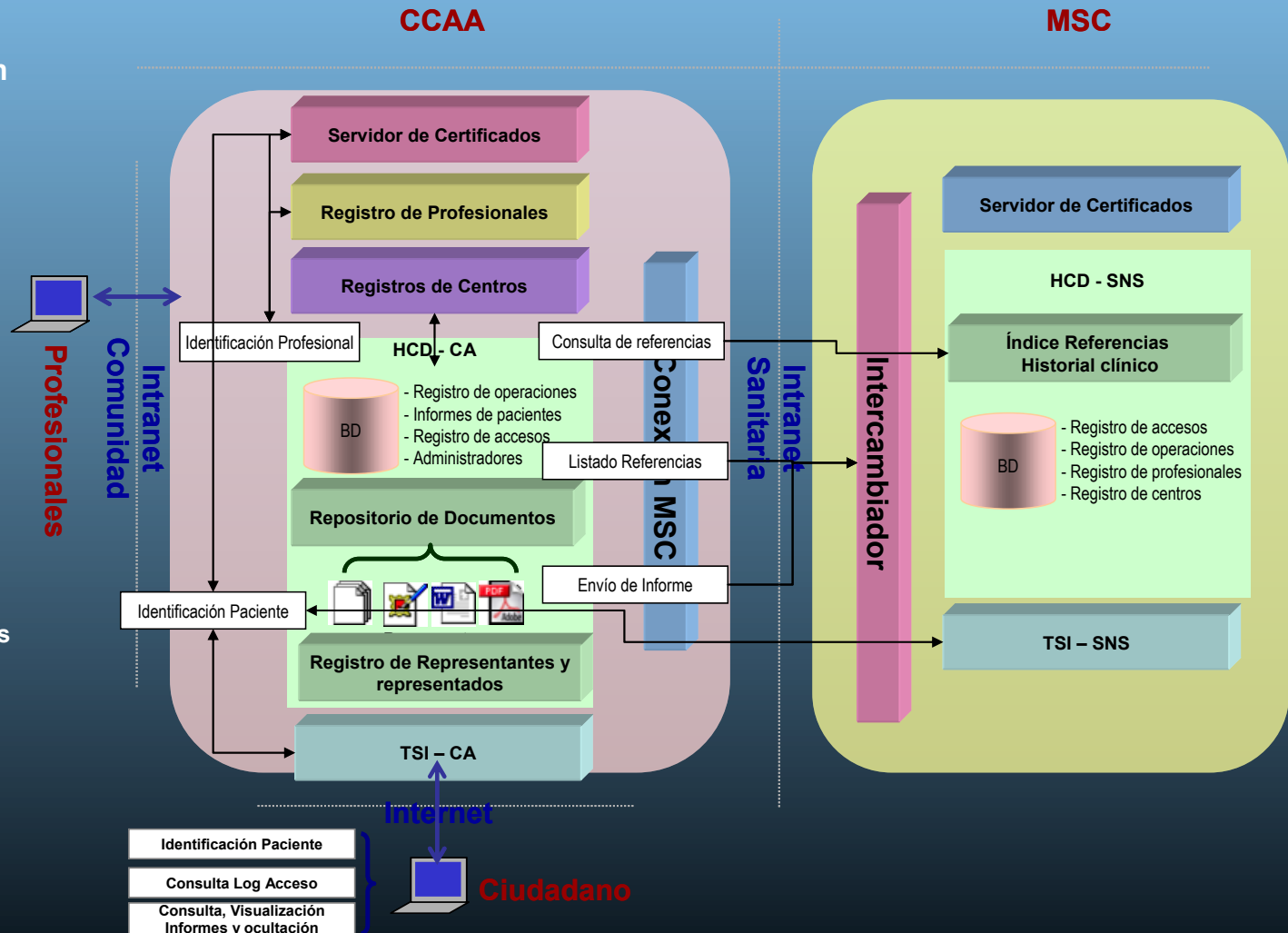




El sistema se apoyará en una serie de sistemas externos complementarios para poder efectuar las operaciones para las que esta destinado.

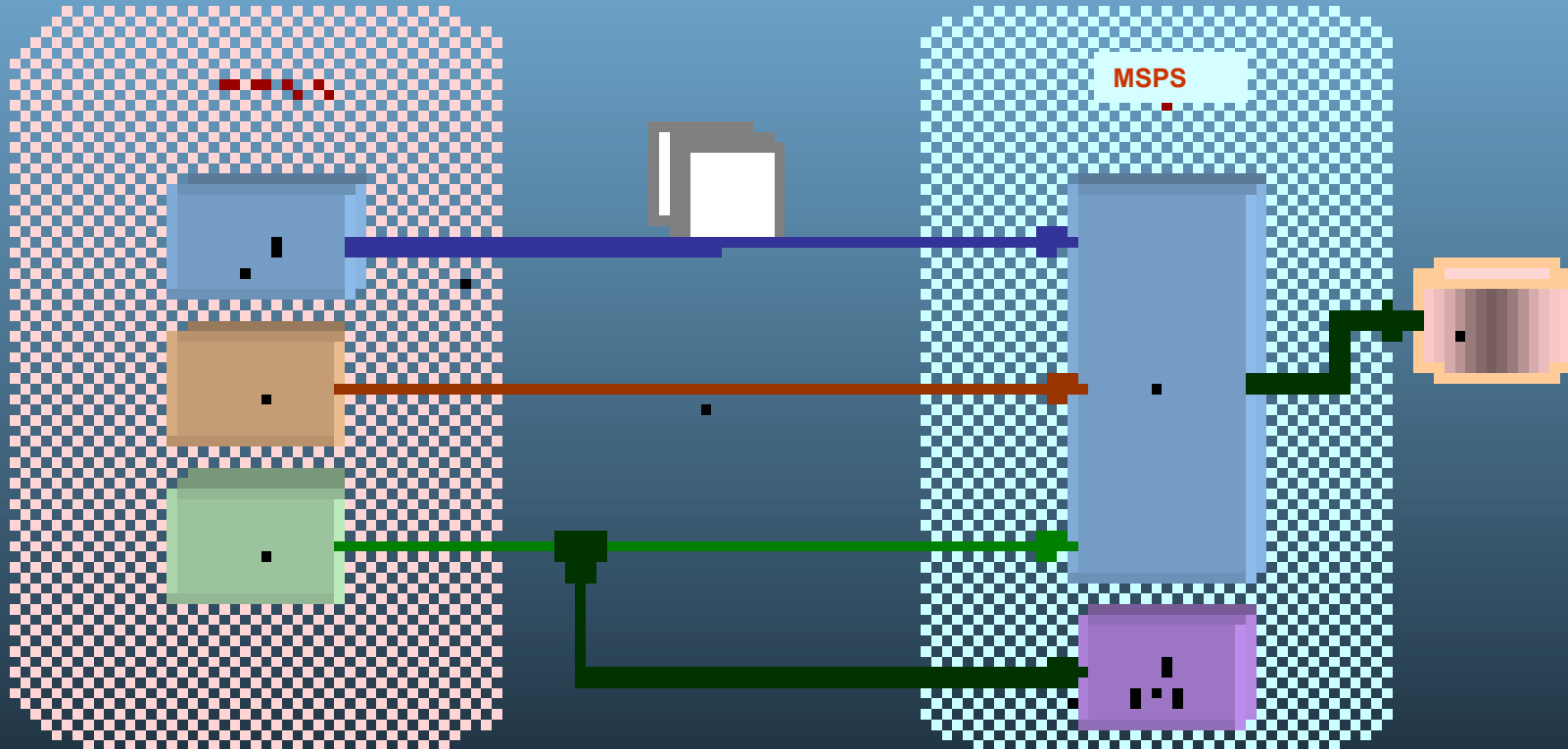
Los distintos sistemas externos que permitirán realizar las distintas operaciones son los siguientes:

- Identificación del profesional/ciudadano
- Identificación del paciente
- Consulta de referencias
- Listado de referencias
- Envío de informes



HCD SNS: ESTRATEGIA DE IMPLANTACIÓN

PROCEDIMIENTOS. SINCRONIZACIÓN DE REFERENCIAS CLÍNICAS



Compartir información

compartir información referente a la historia clínica del paciente fuera de su Comunidad Autónoma. Para ello, es necesario intercomunicar los sistemas de Historia Clínica de las CCAA utilizando como nexo de unión el Nodo Central del Ministerio de Sanidad y Política Social.

Herramienta para el ciudadano

podrá interactuar con su historia clínica. Así, se pondrá a su disposición los informes digitalizados de Historia Clínica que de ellos se tengan, pudiendo descargárselos para su posterior almacenamiento y solicitar la ocultación de alguno de ellos a profesionales de otras Comunidades Autónomas diferentes a donde se emitió el documento

Seguimiento accesos

dispondrá de acceso al listado de accesos que se han hecho a sus informes y la procedencia de los mismos.

Listado de referencias asociadas a un paciente en los Servicios de Salud.

Listado de informes asociados a un paciente y un Servicio de Salud

Informes asociadas a un paciente

Listado de accesos a algún dato de los informes asociados a un paciente (Registro de accesos)

Listado de índice de utilización del sistema por servicio de salud y por paciente



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD
Y CONSUMO

HCD Sistema Nacional de Salud

HCD SNS v7.5

Informes de atención en urgencias

Fecha y Hora de alta	Centro	Nº Historia	Responsable	Unidad Asistencial	Servicio de Salud	
04/03/2002 12:03:00	HOSPITAL SANTIAGO APOSTOL, VITORIA-GASTEIZ (ALAVA)	3435345	NOMBRE APELLIDO1 APELLIDO2	Servicio de Urgencia Hospitalaria	OSAKIDETZA- Servicio Vasco de Salud	Informe
03/03/2002 12:03:00	HOSPITAL SANTIAGO APOSTOL, VITORIA-GASTEIZ (ALAVA)	3435345	NOMBRE APELLIDO1 APELLIDO2	Servicio de Urgencia Hospitalaria	OSAKIDETZA- Servicio Vasco de Salud	Informe
02/03/2002 12:03:00	HOSPITAL SANTIAGO APOSTOL, VITORIA-GASTEIZ (ALAVA)	3435345	NOMBRE APELLIDO1 APELLIDO2	Servicio de Urgencia Hospitalaria	OSAKIDETZA- Servicio Vasco de Salud	Informe
01/03/2002 12:03:00	HOSPITAL SANTIAGO APOSTOL, VITORIA-GASTEIZ (ALAVA)	3435345	NOMBRE APELLIDO1 APELLIDO2	Servicio de Urgencia Hospitalaria	OSAKIDETZA- Servicio Vasco de Salud	Informe
02/05/2004 12:05:00	HOSPITAL MILITAR DE BURGOS, BURGOS (BURGOS)	3435345	NOMBRE APELLIDO1 APELLIDO2	Servicio de Urgencia Hospitalaria	SACyL .Gerencia Regional de Salud de Castilla y León	Informe
01/05/2004 12:05:00	HOSPITAL MILITAR DE BURGOS, BURGOS (BURGOS)	3435345	NOMBRE APELLIDO1 APELLIDO2	Servicio de Urgencia Hospitalaria	SACyL .Gerencia Regional de Salud de Castilla y León	Informe
02/10/2003 12:10:00	COMPLEJO UNIVERSITARIO LA PAZ, MADRID (MADRID)	3435345	NOMBRE APELLIDO1 APELLIDO2	Servicio de Urgencia Hospitalaria	Servicio Madrileño de Salud	Informe
01/10/2003 12:10:00	COMPLEJO UNIVERSITARIO LA PAZ, MADRID (MADRID)	3435345	NOMBRE APELLIDO1 APELLIDO2	Servicio de Urgencia Hospitalaria	Servicio Madrileño de Salud	Informe

HCD SNS: ESTRATEGIA DE IMPLANTACIÓN



INTEROPERABILIDAD SEMÁNTICA (IS)

Systematized Nomenclature of MEDicine- Clinical Terms



308.000 conceptos activos
791.000 descripciones
51.000 relaciones

SNOMED CT

¿y ahora qué?

¿PARA QUÉ SIRVE SNOMED CT?



Snomed CT provee una terminología común que permite introducir información clínica en los sistemas de forma estandarizada y asociada a códigos.

Snomed CT NO es un software, es una terminología clínica

Aporta **precisión** al representar los fenómenos clínicos y permite la **interoperabilidad** de sistemas heterogéneos, dando también soporte a la **diversidad** lingüística.

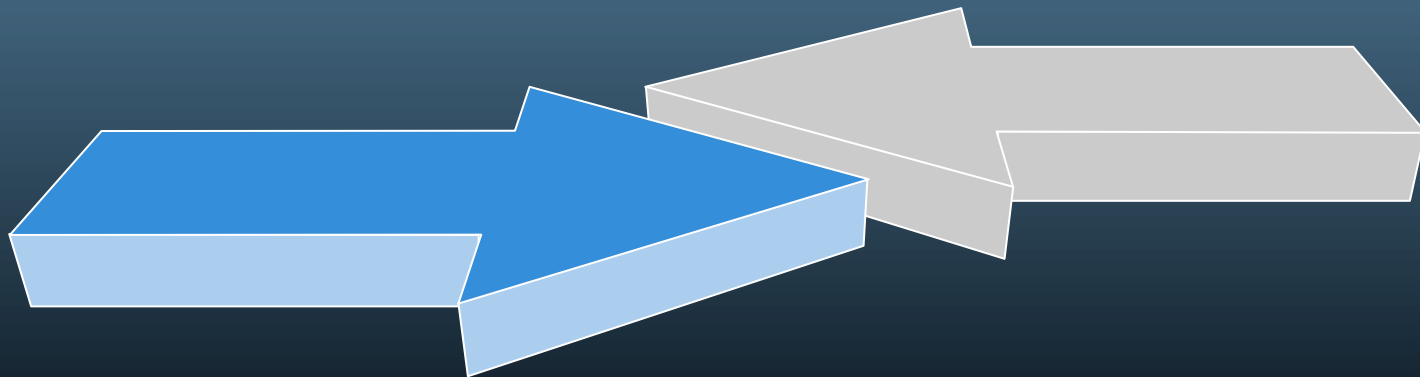
¿CÓMO UTILIZAR SNOMED CT?

TERMINOLOGÍA DE INTERFASE

Orientada al ingreso o registro de datos en historia clínica electrónica para compartir conocimiento para la toma de decisiones clínicas

TERMINOLOGÍA DE REFERENCIA

Como un punto de referencia común para comparar datos recolectados por múltiples individuos y sistemas.



SNOMED CT es una terminología multilingüe

Systematized Nomenclature of Medicine – Clinical Terms



417312002

Suspected hypertension



417312002

Sospecha de hipertensión



417312002

Misstänkt hyperton



Versión
Nacional
Snomed CT

Sospecha de hipertensión. 417312002



Sospecha de hipertensión



Sospita d'hipertensió



Hipertesioz goganbehartzen



Sospeita de hipertensió



417312002

Sospita d'hipertensió



417312002

Sospecha de hipertensión



417312002

Sospeita de hipertensió





INTERNATIONAL HEALTH TERMINOLOGY STANDARDS DEVELOPMENT ORGANISATION



[About IHTSDO](#)
[SNOMED CT](#)
[Join Us](#)
[News](#)
[Projects](#)
[Publications](#)
[Members](#)
[Contact Us](#)

[Search](#)
[Print](#)
[FAQ](#)

[Australia](#)
[Canada](#)
[Cyprus](#)
[Denmark](#)
[Lithuania](#)
[New Zealand](#)
[Singapore](#)
[Spain](#)
[Sweden](#)
[The Netherlands](#)
[United Kingdom](#)
[United States](#)

Spain (English version)

The **Ministry of Health and Social Policy** is the representative of Spain for the International Health Terminology Standards Development Organisation. The Quality Agency of the National Health Service (NHS) is the responsible for undertaking initiatives aimed to develop Snomed CT™ as the reference clinical terminology for Electronic Health Record within the National Health System (EHRNHS).

Electronic Health Record is widely spread in Spain but now it has become necessary the use of standards to allow interoperability between the different systems in order to provide to the citizens and professionals the access to clinical information at any point.

From 2007, through the system called "Electronic Health Record within the National Health System", the first steps to make the more relevant clinical information interoperable have been made, specially for the information regarding the Patient Summary dataset.

From 2008 the work is directed to follow a new guideline: to provide to all the National Health System agents with the semantic services needed to reach the **full interoperability** of the Electronic Health Records.

One of the first goals defined through the semantic interoperability roadmap has been the adoption of **SNOMED CT™** as controlled clinical vocabulary to allow the automatic interpretation of the content transmitted between heterogeneous systems in an accurate way and in different languages.

As IHTSDO member, the Ministry of Health and Social Policy assumes the liability of the distribution of SNOMED CT™ within Spain and it will develop the **national version**, adapted to the specific needs of our National Health System.

For more information: <http://www.msps.es/>



Ministry of Health and Social
 Policy
 Quality Agency of National
 Health Service
 Health Information Institute
 Paseo del Prado 18-20
 28071 Madrid, Spain

Phone +3415964561
 Fax +3415964111
 Web address: www.msps.es
 Email address: [historiaclinica\(at\)msps.es](mailto:historiaclinica(at)msps.es)

Member Representatives as of October 2009

General Assembly:

Javier Etreros Huerta

Management Board:

Javier Etreros Huerta

Member Operational Liaison Forum:

Gonzalo Marco Cuenca


GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL

Historia Clínica Digital del SNS > Área de recursos semánticos > SNOMED-CT >

ÁREA DE DESCARGA DE SNOMED CT

1. ¿QUÉ INCLUYE EL ÁREA DE DESCARGA DE SNOMED CT?

Incluye la Edición Internacional de Snomed CT actualizada y mantenida por la International Health Terminology Standards Development Organisation (IHTSDO). Además, cada país miembro de la IHTSDO mantiene y distribuye una Edición Nacional de Snomed CT para utilizar en su territorio.

La Edición Nacional Española se encuentra actualmente en desarrollo, las extensiones, subconjuntos y avances que se vayan produciendo se pondrán a disposición de todos los usuarios en esta misma área. Actualmente existe una edición en español de Argentina que se distribuye como parte de la Edición Internacional de Snomed CT, pero en ningún caso viene a sustituir a la futura Edición Nacional Española.

El Área de Descarga de Snomed CT no incluye ningún software o navegador. El contenido de los ficheros del Área de Descarga está orientado a su implementación técnica. Si lo que desea es consultar la terminología clínica por medio de un navegador o software similar consulte el apartado "Preguntas más frecuentes" y la pregunta "Cómo puedo ver el contenido de Snomed CT".

2. MEDIOS DE DISTRIBUCIÓN.

El centro nacional del miembro de la IHTSDO es el único responsable de la distribución de Snomed CT en su territorio. En el caso de España este papel le corresponde al Ministerio de Sanidad y Política Social.

3. CONTENIDOS DE LOS ARCHIVOS DE SNOMED CT

Los archivos de Snomed CT se encuentran comprimidos en formato .zip y codificados con UTF-8 para permitir grupos de caracteres de todo el mundo. Estos caracteres especiales aparecen ocasionalmente tanto en la edición en inglés de Snomed CT, como en las ediciones en otros idiomas. Los archivos de la edición internacional de Snomed CT se denominan de acuerdo al siguiente esquema:

sct_nombrearchivo_AAAAMMDD.txt
- AAAAMMDD (año, mes y día de la publicación en formato ISO).

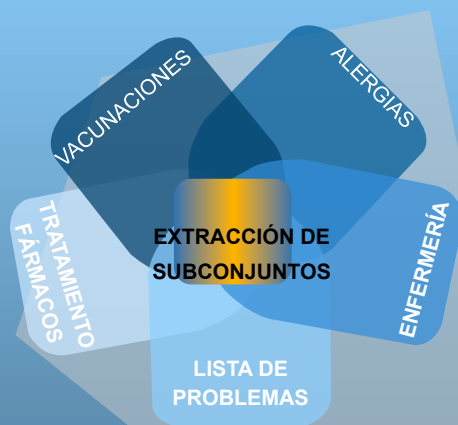
Con cada publicación se distribuye un archivo readme.txt que contiene la lista completa de archivos y sus dimensiones. Los archivos comprimidos que se distribuyen pueden contener varios archivos y subdirectorios y se denominan de forma similar al esquema general. Los archivos comprimidos que forman la versión internacional de Snomed CT son:

- SNOMED_CT_Essential_AAAAMMDD.zip
- SNOMED_CT_Member_AAAAMMDD.zip
- SNOMED_CT_Optional_AAAAMMDD.zip

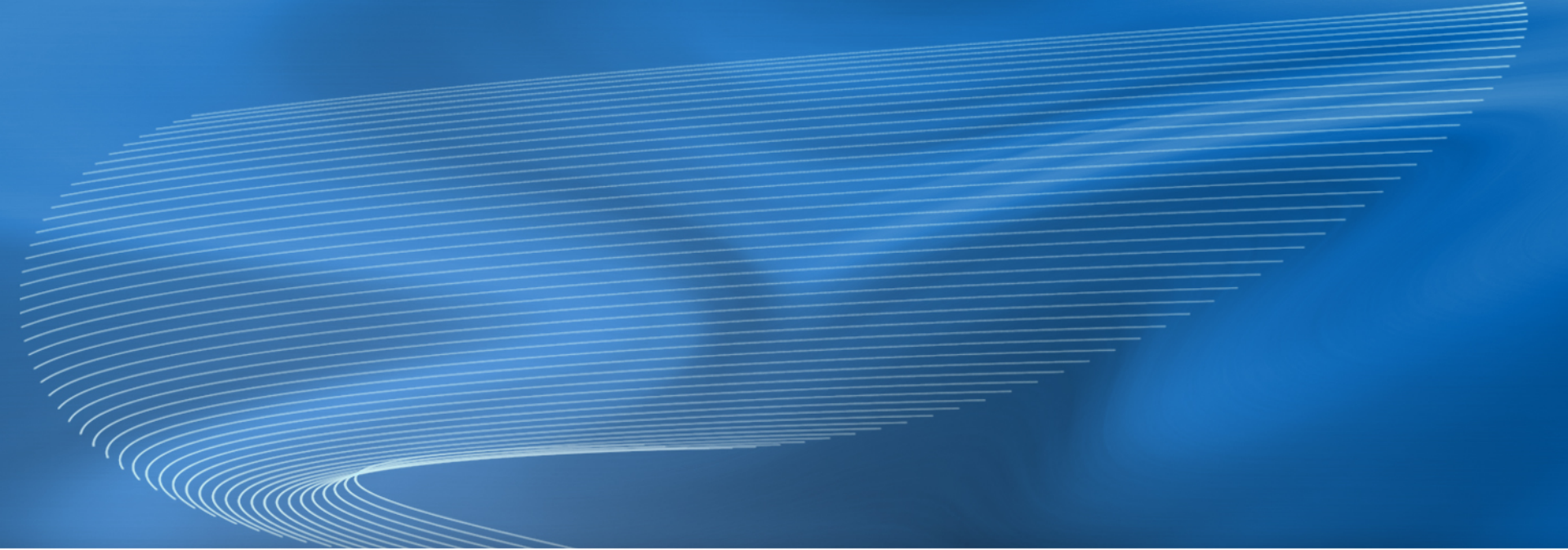
La edición internacional se actualiza dos veces al año, en las ediciones de enero y julio. La edición internacional también incluye la edición en español de Argentina:

- SNOMED_CT_Spanish_Edition_AAAAMMDD.zip

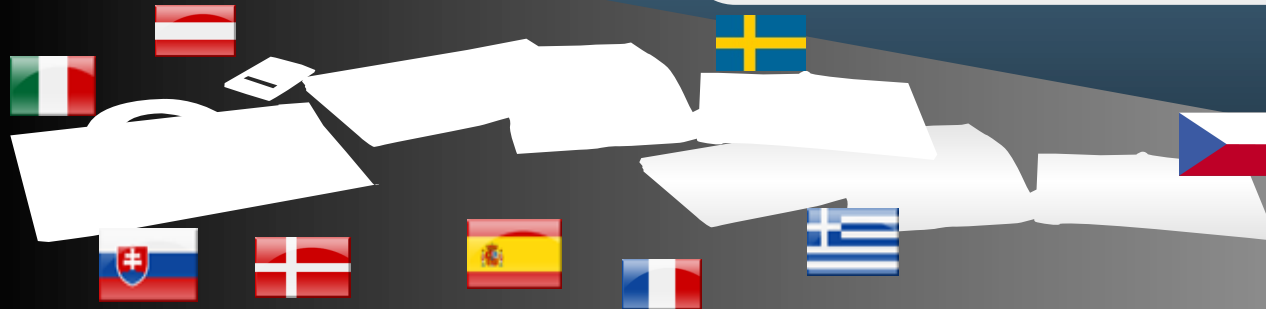




**Subconjunto
vacunaciones
validado**
(extensión es-ES)



EPSOS



**11
octubre**

Estados Miembros deciden participar en el PROJECTATHON.

15 noviembre

el conglomerado de entidades públicas y privadas (FET) ha entregado a todos los Estados M. el software NCP (Nodo Central de Cada País)

15 noviembre

El MSPSI ha preparado el Nodo para integración con EPSOS. Ahora: PRE-PROJECTATHON, pruebas de los sistemas contra IHE (Gazelle)

**22 - 25
Noviembre**

PROJECTATHON en Bratislava, pruebas conjuntas de los sistemas, comprobar que son interoperables, los que pasen las pruebas saldrán en enero

**1 enero
2011**

Realización del piloto para los que hayan superado el test en **PROJECTATHON**

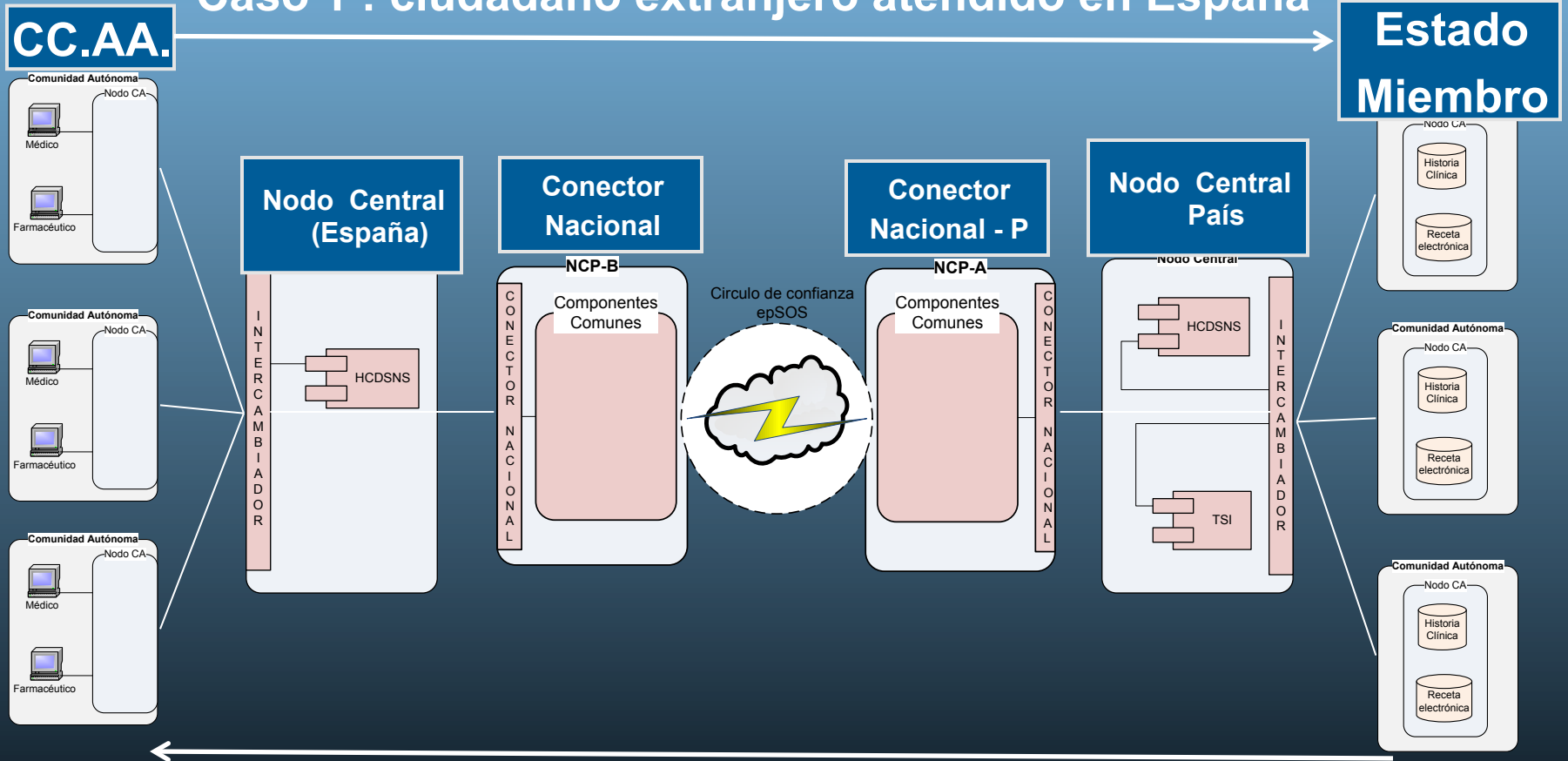
**Abril
2011**

2º Connectathon en Pisa, para procesos y sistemas no probados en Bratislava

**31 diciembre
2011**

Final del pilotaje

Caso 1 : ciudadano extranjero atendido en España



Caso 2 : ciudadano español atendido en el extranjero

- Ya están acordadas y cerradas las especificaciones funcionales tanto para EHR como para ePrescription y entregada la guía de implementación .
- Modificación de aplicación HCDSNS del nodo y de la aplicación cliente, incluyendo los requisitos de EPSOS(identificación y conectividad)
- Se ha desarrollado el conector nacional como país A (proveedor de información) (Caso 2).
- Se ha desarrollado el conector nacional como país B(proveedor de información) (Caso 1).
- Pruebas de los conectores nacionales contra proveedor de servicios de prueba en Austria
- Se está procediendo (15-11) a la instalación y configuración de componentes comunes (NCP-in-a-box)
- Próxima semana: Instalación en portátiles de prueba de aplicación HCDSNS,TSI SNS, Intercambiador, Conector Nacional y NCP-in-a-box
- Se va a desarrollar el proceso de identificación mediante protocolo SSO para conexión del profesional al portal de epSOS

Situación de EPSOS 2

Estamos en negociación con la Comisión para la extensión de epSOS por dos años, con un presupuesto mínimo de 14M€.

Se trata de aumentar el ámbito funcional y geográfico del proyecto a unos 23 países, algunos fuera de la UE como Suiza, Turquía y Noruega

Estos días estamos cerrando el modelo de financiación y a partir de ahí discutiremos el alcance funcional de contorno del proyecto de aquí a final de año. Se pretende empezar en enero de 2011 siendo el primer semestre de adaptación de los nuevos miembros a la implementación que ya existirá de epSOS 1.





Situación de ESPAÑA

1

Proyecto extraordinariamente complejo por el volumen y la disparidad en las aproximaciones realizadas en los diferentes países

2

España, por sus características de descentralización, se asemeja a Europa, es de los mejor situados y representados

3

Con 5 CCAA más el Ministerio, es el país con mayor representación en cuando a organizaciones y tamaño de estas